

Vesna Zmaić  
Maja Kaleb

## Arheološko rekognosciranje podmorja oko tvrđave sv. Nikole na ulazu u Kanal sv. Ante

Vesna Zmaić  
Odjel za podvodnu arheologiju,  
Služba za arheološku baštinu  
Hrvatski restauratorski zavod  
<https://orcid.org/0000-0002-7061-0766>  
vzmaic@hrz.hr

Maja Kaleb  
Međunarodni centar za podvodnu  
arheologiju  
mkaleb@icua.hr

Prethodno priopćenje / Preliminary  
communication  
Primljen / Received 13. 6. 2024.

UDK: 902.03(497.5 Šibenik)  
(262.3)"652/654"  
DOI: <https://doi.org/10.17018/portal.2024.6>

**SAŽETAK:** Tijekom 2019. godine, u okviru obnove tvrđave sv. Nikole na ulazu u kanal sv. Ante, provedeno je arheološko rekognosciranje podmorja oko tvrđave, do 41 metara dubine, i suprotne strane kanala između rta Cipac i rta Debeli. Na plitkom platou kod hridi Ročni otkriveni su tragovi prapovijesnog naselja ili punkta za nadzor ulaska u kanal. Uz temelje suhozidne strukture u površinskom su sloju pijeska pronađeni ulomci prapovijesne keramike. Antičkom i kasnoantičkom razdoblju pripadaju olovne prečke sidara i sporadični nalazi amfora, među kojima su najzastupljenije kasnoantičke/bizantske amfore sjevernoafričke, južnoitalske i istočnomediteranske proizvodnje, datirane od 4. do 7. stoljeća. Uz istočnu stranu utvrde pronađeni su brojni pokretni nalazi iz srednjovjekovnog, novovjekovnog i suvremenog razdoblja: glazirano stolno posuđe talijanske proizvodnje ukrašeno slikanim i graviranim ukrasom, grubi kuhinjski lonci i staklene boce. Rezultati rekognosciranja ukazali su da je skupina hridi i otočića od Ročnog do otočića Škojića i Ljuljevca bila važna strateška točka za nadzor morskih putova Šibenskim kanalom te kontrolu ulaska i plovidbe kanalom sv. Ante već od prapovijesti, pa kroz sva povijesna razdoblja do danas.

**KLJUČNE RIJEČI:** kanal sv. Ante, tvrđava sv. Nikole, podmorje, plovni put, glazirana keramika, sidro s prečkom, kotva, amfore, prapovijesna keramika, prapovijesne maritimne konstrukcije

**T**vrđava sv. Nikole sagrađena je sredinom 16. stoljeća na otočiću Ljuljevcu na ulazu u kanal sv. Ante ispred grada Šibenika i jedno je od najznačajnijih pomorskih fortifikacijskih zdanja na našoj obali.<sup>1</sup> Tvrđava je 2017. godine, s obrambenim sustavima gradova Zadra i Kotora u Boki Kotorskoj te utvrđenim gradovima u Italiji, u Bergamu, Peschieri del Garda i Palmanovi, upisana na UNESCO-ov Popis svjetske baštine pod nazivom „Mletačke utvrde od 15. do 17. stoljeća“.<sup>2</sup> Iste godine započela je izrada projektne dokumentacije Hrvatskog restauratorskog

zavoda za radove rekonstrukcije i sanacije tvrđave, a u sklopu cijelog projekta predviđena su i zaštitna arheološka istraživanja tvrđave i njezine okolice.<sup>3</sup> S obzirom na istaknuti položaj nad morem i najveće značenje upravo u pomorskoj kontroli i obrani, u lipnju 2019. godine provedeno je arheološko rekognosciranje podmorja oko tvrđave. Program pod nazivom „Šibenik, tvrđava sv. Nikole

<sup>3</sup> Konzervatorsko-tehnički elaborat obnove unutrašnjosti tvrđave sv. Nikole izrađen je 2017. godine pod vodstvom Ane Škevin Mikulandre (Služba za nepokretnu baštinu HRZ-a), a kopnena arheološka istraživanja na području tvrđave izvedena su 2018. i 2023. godine pod vodstvom dr. sc. Marijane Krmpotić (Odjel za kopnenu arheologiju, Služba za arheološku baštinu HRZ-a)

<sup>1</sup> NADILO 2001, 747.

<sup>2</sup> <https://whc.unesco.org/en/list/1533/> (25 July 2018)



1. Ulazak u kanal sv. Ante s pogledom na tvrđavu sv. Nikole i Jadriju (Arhiva HRZ-a)  
Entrance to St Anthony's Channel with a view of St Nicholas's Fortress and Jadrija (HRZ Archive)

– podmorje, arheološko istraživanje i konzervatorsko restauratorski radovi“ financiran je sredstvima Ministarstva kulture i medija, a izveden u organizaciji Odjela za podvodnu arheologiju Hrvatskog restauratorskog zavoda te uz stručnu suradnju djelatnika Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju u Zadru (MCPA). Terenski radovi obuhvaćali su cjelokupan pregled podmorja oko tvrđave sv. Nikole, pojedinih pozicija sa suprotne strane kanala sv. Ante te potencijalno opasnih mjesta na ulasku u kanal, kako bi se utvrdilo postojanje eventualnih podvodnih nalaza koji bi doveli do novih podataka o razvoju i povijesti tvrđave, kao i o cijelom području prije njezine izgradnje.

### Geografski i povijesni okvir

Tvrđava je gotovo u potpunosti okružena morem, osim na jugu gdje je uskim prijevojem povezana s otočićem Škojićem, a time i s kopnom. Zapadno od nje pruža se pličina s hridi Ročni na kojoj se danas nalazi svjetionik.

Suprotnu stranu kanala dijelom zatvara Jadrija, prvobitno otočić sv. Andrije, s istoimenom crkvom, koji je umjetnim nasipom naknadno spojen s kopnom, a 1871. godine dobiva svjetionik. (sl. 1) U strateškom smislu ovo je bila idealna pozicija za smještaj pomorske utvrde jer se odavde mogao nadzirati ulazak u kanal i kontrolirati veliki dio jadranskog plovnog puta. Istovremeno je postojala vizualna komunikacija s utvrdama iznad grada, osobito s tvrđavom sv. Mihovila, smještenom na 60 metara nadmorske visine, također s funkcijom kontrole ulaska i plovidbe u Šibenskim zaljevom i kanjonom rijeke Krke. (sl. 2)

U odnosu na pomorske pravce uzduž i preko Jadrana, položaj tvrđave sv. Nikole predstavljao je gotovo središnju točku na istočnojadranskom plovnom putu. (sl. 3) Do nje je s jugoistoka vodio priobalni put od splitskog područja preko rta Ploča i Šibenskog kanala, a od nje se plovidba nastavljala kroz Murtersko more i Pašmanski kanal prema Zadru i drugim važnim destinacijama na

sjeveru i sjeverozapadu Jadrana. Sa suprotne obale Jadrana je do ulaza u kanal vodilo nekoliko transjadranskih pomorskih puteva. Iz južne Italije put je vodio od Monte Gargana preko Palagruže ili preko otoka Sveca (sv. Andrija), potom do otoka Žirja ili rta Ploče, dok se a iz srednje Italije polazilo iz, gotovo nasuprotne, Peskare i Ankone, također preko Žirja ili Kornata. U kanal su vodila tri morska prolaza: kroz Logorunška vrata i sjeverno od otoka Prvića, kroz Šibenska vrata između otoka Prvića i Zlarina te između otoka Zlarina, otočića Dvainke i Drvenika. (sl. 4) Osim iznimnog položaja na plovnom putu, pozicija utvrde je imala važnu ulogu u nadzoru i kontroli plovnog prometa prema šibenskom zaljevu i prema unutrašnjosti. Kanal sv. Ante od najranijih je vremena bio jedini prilaz s mora kanjonu Krke i današnjem Skradinu (antičkoj *Scardoni*). Područje današnjeg Skradina značajno je prometno, vojno i trgovačko središte s važnom tranzitnom lukom, od kuda je roba još od prapovijesnog i rimskog perioda kopnenim putevima nastavljala prema zaleđu i duboko u unutrašnjost.<sup>4</sup> (sl. 4) O tome svjedoči i cestovni pravac označen na Tabuli Peutingeriani koji je Skardonu spajao s Jaderom i glavnim gradom rimske provincije Salonom.<sup>5</sup>

Prije podizanja tvrđave, na otočiću Ljuljevcu nalazila se crkva sv. Nikole i benediktinski samostan, tada već u ruševnom stanju. (sl. 5) Vrijeme njihove izgradnje nije poznato, no prema arhivskoj građi, na crkvenom saboru u Zadru 1095. godine navodno je nazočan opat upravo iz ovoga samostana.<sup>6</sup> Samostan je na otočiću Ljuljevcu opstao tijekom cijelog 15. stoljeća, a redovnici napuštaju otok ponajviše nakon rušenja dijela samostana pri mletačkom osvajanju Šibenika između 1409. i 1412. godine. Tada sele u grad u benediktinski hospicij kod crkve sv. Julijana, a kasnije kod crkve sv. Benedikta i sv. Nikole, danas pod titularom sv. Barbare.<sup>7</sup> Nakon toga samostan sve više propada, dok u potpunosti nije srušen pri gradnji tvrđave. O izgledu crkve i samostana te njegovu ustrojstvu nema mnogo podataka, no pretpostavlja se da se nalazio na mjestu današnje velike cisterne tvrđave.<sup>8</sup> Iako najraniji zapisi o njima sežu u 11. stoljeće, brojne naznake podupiru pretpostavku da su sakralni objekti na ovome mjestu mogli postojati i u ranijem periodu. Naime, već tijekom 6. stoljeća, u vrijeme uspostavljanja Justinijanovog plovnog puta istočnim Jadranom, na važnim strateškim točkama podižu se utvrde ili postaje za kontrolu prometa, a njih

4 Skradin se nalazio na sjecištu pomorskih i kopnenih komunikacija, u blizini Skradinskog buka gdje je završavao plovni put, i mjesta na kojem se ukazivala prva mogućnost prelaska preko rijeke Krke. (GUNJAČA, 1976, 53.)

5 Cestovni pravac označen je u Tabuli Peutingeriani u sljedećem nizu: *Iadera XX - Sardona XI - XX Ad Pretorum XX - Lorano XV - Tragurio V - Siclis IX - Salona* (GLAVAŠ, 2011, 176.)

6 ČUZELA, 1992, 52.

7 OSTOJIĆ, 1964, 246–249; ČUZELA, 1992, 52–53.

8 ČUZELA, 1992, 52.



2. *Il fidelissimo Sebenico*: kartograf Giovanni Francesco Camocio; graver: Martin Kolunić Rota, Venecija; druga polovica 16. stoljeća, MGŠ KPO 3242 (preuzeto iz: BRAKUS, 2022, 153)  
*Il fidelissimo Sebenico*: cartographer Giovanni Francesco Camocio; engraver Martin Kolunić Rota, Venice; second half of the 16<sup>th</sup> century, MGS KPO 3242 (from BRAKUS, 2022, 153)



3. Karta Jadrana s naznačenim trasama plovidbenih putova (izrada: V. Zmaić)  
Map of the Adriatic Sea with sailing routes (made by V. Zmaić)

prate sakralni objekti smješteni na otočnim i priobalnim mjestima s dobrim pristupom s mora. Oni služe kao moralna i duhovna potpora vojnim postrojbama i okolnom stanovništvu, ali i svojevrsni hospiciji za pomoć te podršku pomorcima i putnicima. Sve je više dokaza da je na mjestu današnje tvrđave sv. Mihovila postojala bizantska vojna utvrda, vjerojatno izgrađena u jeku bizantsko-ostrogotskih ratova, u vrijeme kada se Ostrogoti pred Konstancijevom vojskom povlače iz Salone u Skardonu, pa je mogla služiti i kao refugij za izbjeglo stanovništvo.<sup>9</sup> Pretpostavke o

9 GOLDSTEIN, 2005, 27.



4. SEBENICO ET contado citta / nella Dalmatia confinante con Zarra / d(e)lli Ill(ustrissi)mi S(igno)ri Ven(etia)ni al p(rese)nte / da turchi molestado: 1571.; kartograf: Giovanni Francesco Camocio; graver: Martin Kolunić Rota, Pinargentijeva redakcija 1573. NBP. (preuzeto iz: KOZLIČIĆ, 1995, 139, K-94)  
SEBENICO ET contado citta / nella Dalmatia confinante con Zarra / d(e)lli Ill(ustrissi)mi S(igno)ri Ven(etia)ni al p(rese)nte / da turchi molestado: 1571.; cartographer Giovanni Francesco Camocio; engraver Martin Kolunić Rota, Pinargenti's redaction 1573. NBP (from KOZLIČIĆ, 1995, 139, K-94)

postojanju bizantske utvrde i crkve sv. Mihovila u sklopu nje potkrepljuju arhitektonski kameni i keramički nalazi, ali i legenda o čudu koje se dogodilo za vrijeme mise koju je predvodio trogirski biskup u crkvi sv. Mihovila u šibenskom 'kastrumu' prigodom dolaska kralja Kolomana.<sup>10</sup> Poput ostalih bizantskih postaja, i ova je smještena na lako branjivoj uzvisini s vizualnom komunikacijom s dvjema istovremenim utvrdama na otoku Žirju koje su s druge strane kontrolirale promet pučinskim djelom trase.<sup>11</sup> Utvrda je, prema još neubiciranoj crkvi, bila posvećena sv. Mihovilu.<sup>12</sup> Kult sv. Mihovila širio se Jadranom iz Konstantinopola u svojstvu *archistrategosa*, zaštitnika dobrobiti Bizantskog Carstva, uz druge titulare, poput sv. Andrije, prvog biskupa grada Konstantinopola te vojničke svece Jurja, Teodora, Kuzme i Damjana te Vitala. Ovi se titulari mogu uzeti kao razmjerno pouzdano kronološko uporište za horizont 6. stoljeća i uspostavu uskih veza Dalmacije s Konstantinopolom u vrijeme Justinijana.<sup>13</sup> Njihov kult širio se smišljenom carskom propagandom ili pak spontano, zadržavanjem vojske na određenom mjestu, pa bizantske crkve i samostani na plovnom putu najčešće nose ove titulare. U isti se horizont može ubrojiti i kult sv. Nikole, koji je poput sv. Andrije bio zaštitnik pomoraca, mornara i putnika. U prilog tomu idu i titulari dvaju otočića smještenih sa svake strane ulaza u kanal i

10 ŠIŠIĆ, 1914, 622; KRŃEVIĆ 1998, 215–216.

11 PODRUG, JOVIĆ, KRŃEVIĆ 2016, 63–66.

12 KRŃEVIĆ, 1998, 215.

13 MIGOTTI 1988, 156–157; MIGOTTI 1996, 221–222, 225.



5. Dio karte srednje i dijela sjeverne Dalmacije, nepoznati autor, prvo desetljeće 16. st., Archivio di Stato di Venezia, Miscellanea Mappe, br. 1663; (preuzeto iz: JURAN, BARZMAN, FARIČIĆ, 2019, 102, Sl. 1)  
Part of a map of central and part of northern Dalmatia, unknown author, first decade of the 16<sup>th</sup> century, Archivio di Stato di Venezia, Miscellanea Mappe, no. 1663 (from JURAN, BARZMAN, FARIČIĆ, 2019, 102, Fig. 1)

nazvanih prema sakralnim zdanjima. Na zapadnoj strani kanala, današnjoj Jadriji, nalazila se crkva sv. Andrije, a na istočnoj strani i mjestu istoimene tvrđave, crkva i samostan sv. Nikole. (sl. 5) Ovo nije jedini primjer takve situacije gdje je bizantska utvrda na uzvisini uz plovni put bila posvećena sv. Mihovilu, a sakralni objekti s hospicijem smješteni na obližnjoj priobalnoj poziciji, sv. Andriji ili sv. Nikoli, zaštitnicima mornara i putnika.<sup>14</sup>

Izgradnja tvrđave sv. Nikole bila je potaknuta padom Skradina pod osmansku vlast 1522. godine<sup>15</sup> i nastojanjem Venecije da spriječi ikakvu mogućnost povezivanja osvojenog teritorija u zaleđu i Jadranskog mora te potpuno okruženje Šibenika kao važne strateške točke u Dalmaciji. Idealno i najlogičnije mjesto za izgradnju nove utvrde nalazilo se na samom ulazu u kanal, gdje je između dva otočića, jednog s crkvom sv. Nikole, a drugog s crkvom sv. Andrije, bio najuži prolaz. (sl. 1, 2) Prvo idejno rješenje bilo je podizanje dvije tvrđave na dva nasuprotna otočića, no prevladala je varijanta izgradnje samo jedne tvrđave

14 Utvrda sv. Mihovila na brdu Straža na Lastovu; utvrda sv. Mihovila u Preku na Ugljanu s crkvom sv. Andrije u podnožju (GOLDSTEIN, 1992, 40, 49); Sv. Mihovil u Nevidanima, otok Pašman; Crkva sv. Andrije ispod bizantske utvrde na Vrgadi (DOMIJAN, 1983, 123); crkva sv. Andrije u Zatonu, crkva sv. Nikole u Povljani, otok Pag, crkva sv. Andrije na Svecu, crkva sv. Nikole u Božavi na Dugom otoku (UGLEŠIĆ, 2002, 34–36; 74; 93; 102–103); crkva sv. Mihovila u Pridrazi kod Novigrada (UGLEŠIĆ, 2016, 167–168); crkva sv. Mihovila na Sušcu (RADIĆ, TOLJA, 2010, 163); crkva sv. Mihajla u Stonu, crkva sv. Mihovila na Šipanu, crkva sv. Mihovila na Mrkanu ispod bizantske osmatračnice (FISKOVIĆ, 1980.); Utvrda s crkvom sv. Mihovila na Palagruži (BARBARIĆ, 2017, 630) i druge.

15 ČUZELA, 1992, 51; GRUBIŠIĆ, 1974, 67.



**6.** ZONA 1: Zone arheološkog pregleda podmorja oko tvrđave sv. Nikola (Z-1: istočna strana o. Škojića i prevlaka, jugoistočni polubastion, istočna kortina, glavni ulaz u tvrđavu, do sjeverne kule – rondela; Z-2A: od sjeverne kule uz zapadnu kortinu; Z-2B: područje sjeverno i zapadno od Hridi Ročni; Z-3: Hrid Ročni i pličina južno od nje do otoka Škojića i kopna; Z-4: podmorje između rta Cipac i rta Debeli (Arhiva HRZ-a, izrada: V. Zmaić, 2019.)

ZONE 1: Zones of underwater archaeological exploration around St Nicholas's Fortress (Z-1: east side of Školjić islet and the isthmus, southeast half-bastion, east curtain wall, main entrance to the Fortress, to the northern tower – roundel; Z-2A: from the north tower along the west curtain wall; Z-2B: area north and west of Hrid Ročni; Z-3: Hrid Ročni and the shoal south of it to Školjić islet and the mainland; Z-4: underwater between Cape Cipac and Cape Debeli (HRZ Archive, V. Zmaić, 2019)

na otočiću Ljuljevcu s istočne strane kanala.<sup>16</sup> Gradnja započinje 1540. godine prema projektu Gian Girolama Sanmichelija i prati najsuvremenija dostignuća gradnje fortifikacijskih objekata. Objekt je trokutaste osnove s tri istaknuta bastiona, sjevernim, okrenutim prema kanalu, i dva polubastiona na jugu, okrenuta prema kopnu i međusobno povezana kortinom u obliku „klijesta“. (sl. 6) Glavni ulaz u tvrđavu nalazi se s istočne, morske strane, a do njega vodi pristupna konstrukcija i most. Na ulazu se nalazi portal izrađen u renesansnom stilu, nad kojim je nekoć stajao lav kao simbol Mletačke Republike. (sl. 7) Originalni lav bio je dvaput oštećen, a 1926. godine vojnici Kraljevine Jugoslavije bacili su ga u more.<sup>17</sup> Tvrđava je tijekom vremena doživjela brojne adaptacije, dok 1911. godine na terasi nije izgrađena semafora stanica za

regulaciju plovidbe kanalom, a uskoro tvrđava prestaje biti vojna građevina.

### Podvodno arheološko rekognosciranje

Djelatnici Muzeja grada Šibenika (Z. Gunjača, Z. Brusić) u nekoliko su navrata 70-ih godina 20. stoljeća provodili arheološka rekognosciranja na području kanala sv. Ante, no usko područje oko tvrđave sv. Nikole tada nije bilo pregledano.<sup>18</sup> Područje arheološkog pregleda izrazito je razvedeno i raznolike konfiguracije. Stoga je, radi jednostavnijeg snalaženja u prostoru, preglednije evidencije i dokumentacije pokretnih nalaza, podijeljeno u četiri

<sup>16</sup> ČUZELA, 1992, 53–54.

<sup>17</sup> Ibid, 66.

<sup>18</sup> Godine 1971. djelatnici Muzeja grada Šibenika pregledali su podmorje između rta Cipac i rta Debeli na zapadnoj strani kanala, a 1978. godine podmorje uvala Sičenica i Čapljena na zapadnoj strani kanala. Daljnja rekognosciranja na području kanala nisu poduzimana sve do 2014. godine, kada su ispod vile 'Moj mir' pronađeni ostatci njemačkog torpednog čamca S-158, potopljenog ondje pri savezničkom bombardiranju u II. Svjetskom ratu (Izvjestaji iz arhive HRZ-a).



7. Razglednica s fotografijom portala tvrđave sv. Nikole, početak 20. stoljeća. (preuzeto iz: Andrej Žmegač, *Bastioni jadranske Hrvatske*, Zagreb, 2009., 56)

Postcard with a photo of the portal of the roundel, beginning of the 20<sup>th</sup> century (from Andrej Žmegač, *Bastioni jadranske Hrvatske*, Zagreb, 2009., 56)

zone: ZONA 1, istočna obala Škojića i tvrđave; ZONA 2, zapadna obala tvrđave i hridi Ročni; ZONA 3, hrid Ročni i pličina prema kopnu; ZONA 4, područje s druge strane kanala sv. Ante. (sl. 6)

ZONA 1 proteže se duž istočne obale od kopna uz Škojić i nasip prema tvrđavi, uz istočno krilo tvrđave do sjeverne kule. Od jugoistoka dno se ovdje blago spušta do dubine od 22 do 25 metara i postupno sve strmije pada do sjeverne kule gdje se nekoć nalazilo ušće rijeke Krke, a dno gotovo okomito pada do dubine od četrdesetak metra. Na ovom potezu nalazi se i glavni ulaz u tvrđavu, kojemu se prilazilo drvenom rampom i pomičnim mostom. (sl. 7) Tijekom Napoleonovog osvajanja Venecije 1797. godine francuski vojnici srušili su skulpturu lava i uništili posvetni natpis nad ulazom u tvrđavu. Početkom 19. stoljeća, pri obnovi tvrđave, uređuje se natpis i ponovno podiže skulptura, no vojska Kraljevine Jugoslavije 1925. godine, navodno, ponovno skida lava te ga baca u more.<sup>19</sup> Konzul talijanskog kraljevstva u Šibeniku 1926. godine zatražio je izručenje skulpture, što je don Frane Bulić odbio učiniti, odgovarajući da izvoženje povijesnih spomenika izvan zemlje nije dozvoljeno.<sup>20</sup> Međutim, zapisi ne spominju što je s ostacima skulpture naknadno bilo i je li se provela akcija njezina vađenja iz mora, stoga se pri pregledu podmorja ispod portala pažnja posebno usmjerila na prepoznavanje obrađenih kamenih elemenata. Među brojnim odbačenim kamenim i betonskim elementima ništa slično nije prepoznato. Osim toga, podmorje je ovdje stjenovito i prekriveno inkrustiranim i korodiranim željeznim elementima, sajlama, užadi te slojem ljuštura školjkaša. (sl. 8)

Od pokretnog materijala u ZONI 1 pronađeni su keramički i stakleni predmeti iz srednjovjekovnog, novovjekovnog i suvremenog razdoblja. Od keramičkih nalaza evidentirani su primjerci kuhinjske i stolne keramike, od onih jednostavne izrade, bez ukrasa i premaza do majolike sa slikanim, graviranim ukrasom. Posude jednostavnih formi i bez ukrasa teško je smjestiti u precizne kronološke okvire, a riječ je o loncima ili posudama zaobljenog trbuha povišenog i blago izvijenog oboda, loncima s više vertikalnih ručki, vrčevima s ručkom, čašama i plitkim tanjurima. Od glazirane i ukrašene keramike zastupljeni su primjerci zdjela i vrčeva s trolisnim izljevom izrađeni u tehnici engobirane keramike, što podrazumijeva prekrivanje površine tankim slojem bijele gline kao podlogom za nanošenje slikanog monokromnog i polikromnog ukrasa i glazure, kao i majolike karakteristične po gustoj neprozirnoj glazuri. Od dekoracija javljaju se stilizirani biljni motivi slikani plavom bojom na bijeloj podlozi ili jednostavni potezi kistom u narančastoj, zelenoj i smeđoj boji. Od glazirane keramike s graviranim ukrasom pronađena je zdjela očuvana u punom profilu, visine 10,8 i promjera oboda 20 cm, ukrašena s unutarnje strane apstraktnim motivima u obliku četiriju girlandi ispunjenih kosim zarezima i valovnicom. (sl. 9) Glazirana keramika pripada kasnoj majolici i pripisuju se keramičkim radionicama s kraja 16. i 17. stoljeća s područja Veneta i drugih dijelova Italije.<sup>21</sup> Osim posuda, od keramičkih predmeta pronađeni su ulomci dviju čašica lule za pušenje duhana. Jedna od njih pripada istočnom ili mediteranskom obliku osmanske proizvodnje s bazom čašice u obliku reljefne cvjetne čaške, datirane od polovice 17. do 19. stoljeća, a druga je izrađena od porculana i pripada nešto kasnijoj zapadnoj proizvodnji. Od staklenih predmeta prevladavaju boce iz 19. i 20. stoljeća za posluživanje i skladištenje vina te alkoholnih pića, poput grla bezbojnih bokala s obodom izvučenim prema van ili boca različitih oblika za držanje alkoholnih pića. Među njima se ističe izduljena boca od zelenkastog stakla, četvrtastog presjeka tijela s visokim i uskim vratom te apliciranim pečatnim otiskom na ramenu s grbom i natpisom: „I R PRIV PREM FAB G LUXARDO“, dvoglavim okrunjenim austrijskim orlom i natpisom ZARA u sredini. (sl. 10) U ovakvim se bocama tijekom 19. i početkom 20. stoljeća flaširao i prodavao zadarski Maraschino. Pregledom nalaza iz ZONE 1 očito je da unutar kanala prevladavaju nalazi iz novovjekovnog i suvremenog razdoblja, a tek jedan ulomak pripadao je kasnoantičkoj amfori LR 1 tipa.

ZONA 2 obuhvaća područje zapadno i južno od tvrđave i dijeli se na dio od sjeverne kule, gdje se dno nastavlja strmo obrušavati i u istoj se konfiguraciji nastavlja do hridi Ročni (ZONA 2/A), i na dio od hridi Ročni do kopna

19 ČUZELA, 1992, 66; GLAVAŠ, 2015, 133–135.

20 Konzervatorski odjel u Splitu, Arhiv konzervatorskog ureda, godina 1926., dopis 58/26 od 8. svibnja.

21 ZGLAV-MARTINAC, 2004, 72–77.



8. Podvodni arheološki pregled ZONE 1 (arhiva HRZ-a, snimka: V. Zmaić, 2019.)  
Underwater archaeological survey in ZONE 1 (HRZ Archive, V. Zmaić, 2019)

(ZONA 2/B), gdje je pad nešto blaži. (sl. 6) Na zapadnoj kortini tvrđave dno je prekriveno arhitektonskim elementima koji su pri pregradnji ili obnovi zdanja bacani u more, betonskim blokovima, metalnim rešetkama od otvora, kasetama, sajlama i drugim otpadnim građevinskim materijalom. Na okomitoj rubnoj padini uočena su sidra iz srednjovjekovnog ili novovjekovnog perioda zaglavljena u stijeni. Riječ je o velikim željeznim dvokrakim sidrima s prečkom, četverokrakim sidrima s lopaticama tipa kotva i četverokrakim sidrima manjih dimenzija i bez lopatica, tipa „mačak”. Na -34 m dubine uočen je krak sidra do pola ukopan u pijesak, s trokutastom lopatom na vrhu dimenzija 20 x 50 cm. Ostale dimenzije nije bilo moguće utvrditi, no vidljivi elementi ukazuju na to da je riječ o velikom dvokrakom sidru s prečkom. Željezna sidra ovog tipa na Mediteranu su zabilježena od 16. stoljeća,<sup>22</sup> a imala su dugu osnovu i u donjem dijelu dva simetrična kraka s trokutastim lopaticama na krajevima. Na vrhu osnove nalazilo se oko s alkom za privezivanje sidrenog konopa, a u gornjoj trećini tijela nalazila se pomična ili fiksna masivna prečka, postavljena okomito na krakove. Prečka je služila tomu da pri padu krakove usmjeri okomito na dno, kako bi se lopatom ukopali što dublje, stvarajući tako jači otpor zadržavanja. Iz toga su se razloga velika sidra s prečkom koristila za sidrenje jedrenjaka velike tonaže i

nosivosti, a prema njihovim dimenzijama često se mogu procijeniti i dimenzije broda.<sup>23</sup> Dalje uz okomitu stijenu otkrivena su još dva željezna sidra s četiri kraka, najsličnija sidrima tipa kotva, jedno kod sjeverne kule na 24 metra dubine, a drugo na dubini od tridesetak metara, koje je dijelom bilo ukopano u pijesak. Sidra ovog tipa koristila su se tijekom dugog razdoblja u gotovo nepromijenjenoj formi, a radila su se od kovanoga željeza te su imala četiri lučno zakrivljena kraka s trokutastim lopaticama na vrhovima iznad kojih bi virio vrh kraka pod nazivom „kanda”. U gornjem dijelu struka nalazilo se oko s alkom za privezivanje sidrenog konopa. Na brodovima velike tonaže i nosivosti kotve su se koristile uz velika sidra s prečkom, a kao glavna sidra koristila su se kod manjih i lakih plovila boljih manevarskih sposobnosti poput galijskih ili galijskih s pogonom i na jedra i vesla.<sup>24</sup> U blizini je nađeno još jedno manje sidro s četiri kraka, ali bez lopata, uvriježenog naziva mačak. Ovakva sidra služila su pretežito za pronalaženje i dizanje zadivenih predmeta i užadi, a tek rijetko za sidrenje.

Jugozapadno od hridi Ročni (ZONA 2/B) na dubini od 22 metra pronađena je mala olovna prečka sidra iz rimskog perioda duljine tek 47 cm, širine 8 cm, i središnjeg četvrtastog otvora za nasad dimenzija 12 x 10 cm.

22 VOTRUBA, 2014, 107–109.

23 *ibid.*, 146–147.

24 FOURNIER, 1643, 43; VOTRUBA, 2014, 160.



9. ZONA 1: keramička zdjela, kasna gravirana keramika, 17. st., Italija, Veneto (arhiva HRZ-a, snimka: I. Marinković, 2021.)  
ZONE 1: bowl, late glazed pottery, 17<sup>th</sup> century, Italy, Veneto (HRZ Archive, I. Marinković, 2021)



10. ZONA 1: staklena boca za Maraschino, 19. i početak 20. stoljeća (arhiva HRZ-a, snimka: J. Macura, 2019.)  
ZONE 1: glass bottle for Maraschino, 19<sup>th</sup> century and early 20<sup>th</sup> (HRZ Archive, J. Macura, 2019)

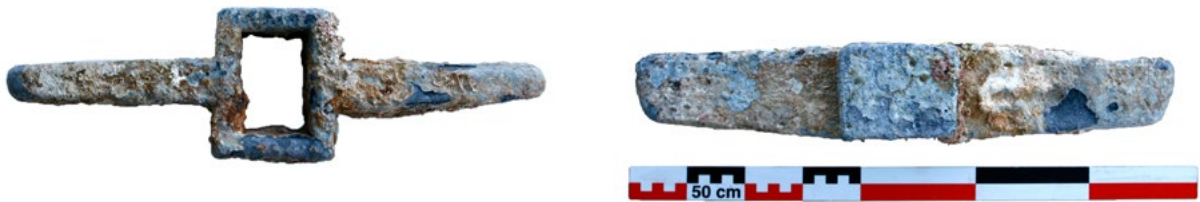
(sl. 11) Desetak metara dalje, na dubini od 33 metra nađena je još jedna veća prečka duljine 90 cm, širine 12 cm i središnjeg otvora dimenzija 16 x 11 cm. Obje prečke pripadale su antičkom tipu olovno-drvenih sidara sastavljenih od središnje drvene grede i dva jednaka kraka okovanih krajeva, u donjem dijelu međusobno spojenih olovnom spojnicom. Olovne prečke s dva protutega u obliku vodoravnih ili zakošenih krila simetrično postavljene oko četvrtastog otvora za fiksiranje na gredu, bile su postavljene u gornjem dijelu središnje grede, okomito na krakove i činile su glavnu težinu sidra.<sup>25</sup> Pronalazak ovolikog broja sidara na malom području ukazuje na mjesto sidrišta ili pristaništa, a ponekad i na pozicije gdje su sidra, zbog poteškoća kod manevara ili iznenadnog nevremena, na brzinu morala biti razrješavana konopa. U istoj zoni otkriveni su brojni ulomci različitih tipova amfora, dok novovjekovnog materijala gotovo da nije bilo. Među ulomcima pronađeni su pojedini primjerci, od Lamboglia 2 i Dressela 2-4, do koskih i rodskih amfora iz 2./3. stoljeća, no većinom je riječ o kasnoantičkim i ranobizantskim tipovima amfora. Pronađena je jedna gotovo cijela amfora cilindričnog tijela i izduljene nožice tipa *Africana III C* (= Keay 25.2) datirana od kraja 4. do sredine 5. stoljeća (sl. 12), čija se proizvodnja veže uz područje Tunisa, kao i gornji dio *Africaine III B* (= Keay 25.3) iz 4. stoljeća<sup>26</sup> te ulomak *Spathaeion* amfore, iste provenijencije ali šireg razdoblja, od 4. do 7. stoljeća. Također su zastupljene amfore tipa LRA 1 istočnomediterranske proizvodnje, datirane od 5. do 7. stoljeća (sl. 13) i globularne amfore tipa LRA 2/13, karakteristične za bizantsko razdoblje i datirane od 7. do 9. stoljeća. (sl. 14)

ZONA 3 obuhvaća veliku pličinu koja se proteže jugozapadno od tvrđave sv. Nikola i od rta Braničevo prema hridi Ročni u duljini od 500 i širini od oko 200 metara. Hrid Ročni najistaknutija je točka na ulazu u kanal, udaljena od rta Jadrinja na suprotnoj strani tek 216 metara. (sl. 6) S obzirom na to da tek malom površinom izranja iz mora, a u vrijeme plime je posve uronjena u more, te je, zbog sigurnosti plovidbe na njezin je zapadni rub postavljen zeleni svjetioni. Sjeverozapadna strana hridi strmo pada do dubine od četrdesetak metara, dok se prema Škojiću i kopnu na jugoistoku pruža velika izrazito pravilna horizontalna kamena stijena. Njezina površina danas se nalazi na dubini od između 1 i 3,4 metra i tek na rubnim područjima doseže do 7 metara dubine, stoga se u prapovijesno doba nalazila iznad morske površine čineći obalno područje između Ročnog, Škojića, Ljuljeca i kopna. Izvori slatke vode, kao zadnji tragovi toka rijeke Krke, čije je korito sezalo sve do ovoga mjesta i otvorenog mora, izviru ispod površine mora i ovdje su prilično

25 KAPITÄN, 1984, 33–44.

26 BONIFAY, 2021, 282–287.





**11.** ZONA 2/B: olovna prečka antičkog sidra malih dimenzija (arhiva HRZ-a, snimka: J. Macura, 2019.)  
 ZONE 2/B: lead crossbar of an ancient anchor of small dimensions (HRZ Archive, J. Macura, 2019)



**12.** ZONA 2/B: Sjevernoafrička amfora cilindričnog tijela tipa Africana III C (= Keay 25.2), kraj 4. do sredine 5. stoljeća (arhiva HRZ-a, snimka: I. Marinković, 2021.)  
 ZONE 2/B: North African amphora with a cylindrical body, type Africana III C (= Keay 25.2), late 4<sup>th</sup> century to mid-5<sup>th</sup> (HRZ archive, I. Marinković, 2021)



**13.** ZONA 2/B: gornji dio amfore tipa LR 1 istočnomediteranske proizvodnje, 5. do 7. stoljeće (arhiva HRZ-a, snimka: J. Macura, 2019.)  
 ZONE 2/B: upper part of an amphora, type LR 1, Eastern Mediterranean production, 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> centuries (HRZ archive, J. Macura, 2019)

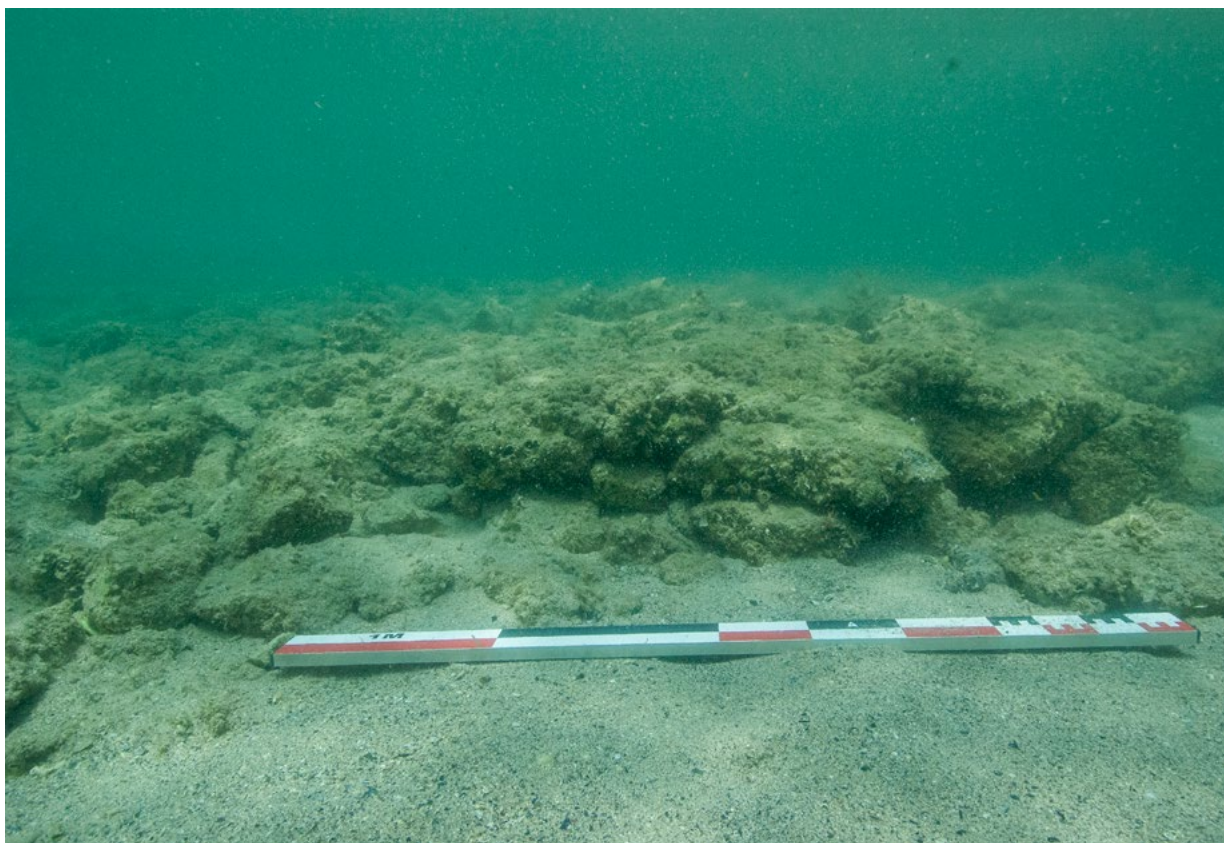


**14.** ZONA 2/B: gornji dio globularne amfore tipa LR 2/13, 7. do 9. stoljeće (arhiva HRZ-a, snimka: J. Macura, 2019.)  
 ZONE 2/B: upper part of a globular amphora, type LR 2/13, 7<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> centuries (HRZ archive, J. Macura, 2019)

aktivni, što se prepoznaje po drukčijoj teksturi morske površine, neovisne o uobičajenom mreškanju ili valovima.

S jugoistočne strane hridi malo ispod površine vode uočeni su ostatci suhozidne prapovijesne konstrukcije. (sl. 15) Duljina od zapadnog okomitog ruba hridi do

vanjskog bedema, u smjeru istok – zapad, iznosi oko 74 m, a u smjeru sjever – jug oko 98 m. Unutarnje lice bedema nešto je bolje očuvano zbog nanosa pijeska koji ga je djelomično prekrilo, dok je na vanjskoj strani utjecajem valova sav sediment koji je ispunjavao prostor među



15. ZONA 3: ostatci suhozidne strukture (arhiva HRZ-a, snimka: V. Zmaić, 2019.)  
ZONE 3: remains of a dry-stone structure (HRZ Archive, V. Zmaić, 2019)



16. ZONA 3: Podvodni pregled podmorja ZONE – 3 (arhiva HRZ-a, snimka: V. Zmaić, 2019.)  
ZONE 3: Underwater exploration of the seabed in ZONE 3 (HRZ Archive, V. Zmaić, 2019)

kamenjem, ispran. Na osnovi površinskog pregleda nije bilo moguće definirati sve dimenzije strukture, ali je vidljivo da širina bedema u temelju iznosi preko 1 metra. Umjetno oblikovan temelj zida napravljen je od amorfnih do poluobrađenih blokova koji se uzdižu nad prirodnim ravnim i pjeskovitim dnom na dubini od cca. 0,40 do 1,00 metara ispod današnje morske razine. Suhozidna konstrukcija s jasno vidljivim licem, ponekad i u više redova, prati prapovijesnu obalu. Unutar nje izdiže se plato prema vrhu hridi Ročni, na kojem nema umjetnih nakupina kamena, a plato čine geološke formacije. Pličina između hridi i kopna matična je vapnenačka stijena koja je u prapovijesti bila iznad morske razine, stoga izgleda da je suhozidna konstrukcija bila okrenuta licem prema kopnu i Školjicu te je služila za obranu od napada s kopna.

Pri podmorskom arheološkom pregledu područja južno i jugoistočno od bedema, otkriveni su i prikupljeni brojni ulomci prapovijesne keramike. (sl. 16, 17, 18) Uglavnom je riječ o keramici naseobinskog karaktera, ručno izrađenim posudama za pripremu, skladištenje i konzumaciju hrane i pića. Površina im je dobro obrađena, iako ima primjeraka na kojima je vidljiv nemar u izradi, kao i ulomaka hrpavije površine zbog brojnih primjesa. Boja stijenki i presjeka posuda varira u rasponu od tamnosivih, oker i crvenkastosmeđih do potpuno smeđih nijansi. Iako nije pronađen ni jedan cjelovit primjerak, na osnovu prikupljenih dijagnostičkih uzoraka, kao što su obodi, ručke i dna, sakupljeno je dovoljno podataka o tipovima zastupljenog posuđa. Riječ je o upotrebnim oblicima poput lonaca, zdjela, šalica i vrčeva. Najzastupljeniji su duboki lonci trbušastog oblika, od debljih do relativno tankih stijenki grube površine i s dosta primjesa. Obodi lonaca su izvijeni prema van, i tek poneki primjerak ima ravan obod, dok oni zatvorene forme nisu prisutni među prikupljenim ulomcima. Dna ovih posuda imaju odvojeni rubni dio i ravnu površinu, osim jednog primjerka s uvučenom površinom. Ovi tipovi posuda, tipološki i stilski, slični su onima pronađenima na podvodnom nalazištu Ričul kod Turnja<sup>27</sup> te u podmorju otočića Babuljaš kod Pakoštana.<sup>28</sup> Na lonce su nerijetko aplicirane horizontalne i vertikalne ručke, trake, aplikacije i bradavice. Neovisno o tome jesu li postavljene horizontalno ili vertikalno, ručke imaju i dekorativnu funkciju.<sup>29</sup> Horizontalne ručke pojavljuju se u trima varijantama: izrazito masivne ručke kvadratnog presjeka, manje kružnog presjeka i ručke s jezičastim proširenjem. (sl. 17) Aplicirane trake potkovičastog su oblika, jednostavne, kružnog oblika sa šupljinom u sredini, ili u obliku jednostavne bradavice uz ručku. (sl. 18) Svi navedeni tipovi dekoracija javljaju



17. ZONA 3: ulomci prapovijesne keramike (arhiva HRZ-a, snimka: M. Kaleb, 2022.)

ZONE 3: fragments of prehistoric pottery (HRZ Archive, M. Kaleb, 2022)



18. ZONA 3: ulomci prapovijesne keramike (arhiva HRZ-a, snimka: M. Kaleb, 2022.)

ZONE 3: fragments of prehistoric pottery (HRZ Archive, M. Kaleb, 2022)

se često na asortimanu brončanodobne keramike diljem Istre, Dalmacije te dalje u unutrašnjosti.<sup>30</sup> Utiskivanje prsta na dekorativne trake ili obod posude potpunosti izostaje, već se dekoracija na prikupljenim ulomcima pojavljuje rijetko i u najosnovnijim varijantama. U skupini vertikalnih ručki najzastupljenije su trakaste ručke u širokim i uskim varijantama i u nekoliko veličina. (sl. 17) Ovaj tip ručke uobičajen je i čest i na drugim nalazištima na istočnom Jadranu.<sup>31</sup> Po zastupljenosti slijede tunelaste ručke, a zanimljiv je primjer jedne trokutaste ručke. Ovaj tip izrazita je karakteristika brončanodobne kulture u Istri i na Kvarneru pa su tako na nalazištu Monkodonja trokutaste

27 ČELHAR et al., 2017, 21–24.

28 ČURKOVIĆ-MADIRACA, KALEB, 2023, 91.

29 ČELHAR et al., 2017, 28.

30 ČOVIĆ, 1983, 121, T. XIII.; ČELHAR et al., 2017, 28.

31 ČELHAR et al., 2017, 28.



19. ZONA 4: podmorje uvale između rta Cipac i rta Debeli (arhiva HRZ-a, snimka: R. Surić, 2019.)  
 ZONE 4: seabed in the bay between Cape Cipac and Cape Debeli (HRZ Archive, R. Surić, 2019)

ručke najzastupljeniji tipovi ručki.<sup>32</sup> Zdjele su zastupljene u nekoliko varijanti kalotastog ili koničnog tijela, različitih debljina stijenke. Šalice i vrčevi prepoznaju se po tankim stijenkama i uglačanoj površini bez dekoracije, iako postoje i grublje varijante. Karakterizira ih jedna ručka trokutastog ili uskog trakastog presjeka postavljena ispod oboda ili između oboda i ramena posude. Obodi su više ili manje naglašeni i izvijeni prema van, dok zaobljeni trbuh prelazi u ravno dno.

Preliminarna analiza ovih keramičkih nalaza i ukrasa te usporedba s materijalom s drugih prapovijesnih nalazišta duž istočne Jadranske obale i zaleđa, ukazuju na to da je riječ o ostatcima izvangradinskog naselja iz brončanodobnog perioda. Nalazi također pokazuju da nije bilo značajnije faze razvoja u ranom brončanom dobu, dok u srednjem brončanom dobu naselje doživljava najveći procvat. Izostanak oblika i ukrasa specifičnih za kasnu fazu brončanog doba, može, ali i ne treba (prije nego što se izvedu konkretnija arheološka istraživanja) ukazivati na to da je punkt tada već bio napušten.

Prema smještaju na strateški važnoj poziciji, vjerojatno je riječ o maritimnoj utvrdi za kontrolu ulaska i plovidbe kanalom, koja je zacijelo korespondirala i s

drugim istodobnim naseobinama na Prokljanskom jezeru, poput Lučevi rta i otočica Stipanca<sup>33</sup>, kao i kopnenih naselja uz rijeku Krku u zaleđu Šibenika.<sup>34</sup> U isto vrijeme, koje se okvirno pripisuje srednjem i kasnom brončanom dobu, odnosno drugoj polovici drugog tisućljeća, egzistirale su maritimne naseobine i na drugim dijelovima istočne jadranske obale, od kojih je ostao zabilježen niz potopljenih prapovijesnih struktura uz obalu i jadranske otoke. Zajednička karakteristika svih nalazišta je njihova odvojenost od kopna, pa je uglavnom je riječ o otočićima koji su umjetnim komunikacijskim nasipom bili povezani s kopnom.<sup>35</sup> Ako se na prostoru između kopna i otočica nalazila pličina, došlo bi do odstupanja od uobičajenog koncepta naselja, kao što je to slučaj kod hridi Ročni, gdje je naglasak bio na poziciji od strateškog značaja, pa obrambenu zonu nije činila vodena barijera, već se na strani okrenutoj prema kopnu moralo pribjeći izgradnji

33 PARICA, 2023, 60–66.

34 GUNJAČA, 1976, 34–37.

35 Potopljene maritimne strukture brončanodobnih naselja utvrđene su u Vranjicu, na Lučevi rtu i o. Stipancu na Prokljanskom jezeru, o. Babuljašu kod Pakoštana, Oštarijama kod Kumenata, Zaglavu na Dugom otoku, Ričulu kod Turnja, u Ljubačkoj vali, Mišnjaku na Pagu, u naselju Sv. Juraj na Rabu i na otočiću Sv. Anton kod Klenovice (PARICA, 2023, 146–168.)

32 HELLMUTH KRAMBERGER, 2017, 245.



20. ZONA 4: gornji dio amfore tipa Keay LII, 5. do 7. stoljeće (arhiva HRZ-a, snimka: J. Macura, 2019.)  
 ZONE 4: upper part of an amphora, type Keay LII, 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> centuries (HRZ Archive, J. Macura, 2019)



21. ZONA 4: tanjur ukrašen u maniri kasne grafite, 16./17. stoljeće, Italija, Veneto (arhiva HRZ-a, snimka: I. Marinković, 2021.)  
 ZONE 4: plate, late glazed pottery, 16<sup>th</sup>/17<sup>th</sup> century, Italy, Veneto (HRZ Archive, I. Marinković, 2021)

obrambenog zida. Za utvrđivanje starosti naselja na hridi Ročni od ključne su važnosti bila nalazišta Babuljaš kod Pakoštana<sup>36</sup> i Ričul kod Turnja<sup>37</sup>, zbog podudaranja u tipologiji keramičkog materijala. Serije radiokarbonskih datuma sa spomenutih nalazišta okvirno ih smještaju u razdoblje između 1450. i 1300. godine prije Krista. Istodobno je utvrđeno da je hodna površina u vrijeme njihova postojanja bila u prosjeku oko 2,4 metra ispod današnje razine mora<sup>38</sup>, što se također se podudara s vrijednostima prosječne dubine pličine kod hridi Ročni.

Prema tomu, pozicija hrid Ročni bila je polazište jedne važne i u kontinuitetu od prapovijesti vrlo frekventne trase plovnog puta donjim tokom rijeke Krke, koja je omogućavala plovilima da iz otvorenog mora kroz kanal sv. Ante, Šibenski zaljev i Prokljansko jezero nastave ploviti 11 km duboko u kopno i dopru do visine današnjeg Skradina, odnosno Skradinskog Buka i prvih slapova Krke, gdje je bio prvi mogući prelazak preko rijeke Krke te sjecište plovnih i kopnenih puteva prema unutrašnjosti.

ZONA 4 obuhvaća podmorje uvale između rta Cipac i rta Debeli na suprotnoj strani kanala sv. Ante. Na ovome su mjestu 1971. godine djelatnici Županijskog muzeja u Šibeniku otkrili brojne ulomke amfora iz razdoblja od 2. stoljeća pr. Kr. do 6. i 7. stoljeća, balast, tegule i kamene blokove te srednjovjekovno i novovjekovno stolno posuđe. Dijelovi amfora i drugog materijala bili su razbacani bez

reda, tako da na dnu nije bilo moguće izdvojiti grupu predmeta iz iste arheološke cjeline.<sup>39</sup> U dogovoru s Konzervatorskim odjelom u Šibeniku, situacija u podmorju uvale je tijekom rekognosciranja 2019. godine, ponovno pregledana. Arheološki materijal počinje se pojavljivati od 15 metara dubine, a najveća koncentracija zabilježena je na dubini od 20 metara na dalje. (sl. 19) Riječ je o ostacima grla s ručkama te ulomcima trbuha i dna pretežito raznorodnih tipova amfora. Većina ulomaka toliko je mala ili isprana da je najčešće neprepoznatljiva. Mogao se prepoznati gornji dio amfore tipa Keay LII, zaobljenog tijela s kratkim cilindričnim grlom i ovalnim ručkama koso postavljenim na rame ispod prstenastog oboda. (sl. 20) Donji dio posude nije sačuvan, no poznato je da su ove amfore imale ravnu, prstenastu bazu. Njihova proizvodnja protezala se od 5. pa sve do 7. stoljeća na području istočne Sicilije ili jugozapadne Kalabrije, a služile su kao spremnici za transport vina.<sup>40</sup> Od stolnog posuđa pronađen je dio trbušastog lončića s jednom ručkom i keramički poklopac koničnog oblika s čepastom drškom, a oba predmeta pripadaju istočnomediteranskoj kuhinjskoj keramici. U novovjekovne nalaze pripadaju dva tanjura, prvi očuvan u punom profilu promjera 19,5 cm i ukrašen frizom stiliziranih 'triglifa i metopa' na rubnoj traci te središnjom rozetom u zelenoj i žutoj boji (sl. 21), dok je od drugog pronađen samo ulomak ruba s rubnom trakom ispunjenom nizom pužolikih vitica. Oba primjerka pripadaju

36 PEŠIĆ, MEŠTROV, 2012, 44–47; PARICA, 2023, 66–70.

37 ČELHAR et. al., 2017; PARICA, 2023, 78–84.

38 ibid, 140.

39 BRUSIĆ, 1971.

40 SIENA, TROIANO, VERROCCHIO, 1998, 687–689.



22. Restaurirani primjerci novovjekovne keramike iz podmorja oko tvrđave sv. Nikole (arhiva HRZ-a, snimka: I. Marinković, 2021.)  
Restored early modern pottery from the seabed around St Nicholas's Fortress (HRZ Archive, I. Marinković, 2021)

grupi kasne gravirane keramike 17. stoljeća, ukrašene višebojnim slikanjem na bijeloj engobi ispod sjajne prozirne olovne glazure. Poput većine keramičkih predmeta s ukrasom iz ZONE 1, i ovi predmeti pripadaju proizvodnji radionica s venetskog ili emilio-romanjskog područja s kraja 16. i početka 17. stoljeća.<sup>41</sup> (sl. 22) U novovjekovne keramičke nalaze pripada i keramička čašica lule bačvastog oblika s grebenom u donjem dijelu i jednostavnog tuljca, ukrašena samo horizontalnim rebrom po sredini čašice. Ove lule pripadaju mediteranskom tipu, sastavljenom od keramičke čašice s tuljcem i drvenog kamiša. Karakteristični bačvasti oblik i izvedba s trima veznim rupicama između čašice i tuljca ukazuju na proizvodnju drugog razdoblja radionica Chioggie u pokrajini Veneto, od sredine 18. do kraja 19. stoljeća.<sup>42</sup> Nalazišta poput ovoga, u podmorju zaklonjene uvale s mnoštvom raznorodnog materijala obično predstavljaju sidrišta, mjesta uz plovni put pogodna za sklanjanje brodova od nevremena, zadržavanje radi noćenja ili očekivanja pogodnog vjetera za nastavak plovidbe. Takva područja obično obiluju odbačenim predmetima za jelo i piće, oštećenim spremnicima

za transport, s obzirom na to da se na ovakvim mjestima odvijao najintenzivniji život na brodu.

### Zaključak

Iz podataka dobivenih arheološkim pregledom podmorja oko tvrđave sv. Nikole i ulaska u kanal sv. Ante može se zaključiti da je današnji položaj tvrđave i hridi Ročni od prapovijesti pa do suvremenog razdoblja imao značajnu stratešku ulogu u kontroli plovnog prometa, kako prolaskom tog dijela dužobalne istočnojadranske rute, tako i ulaska u kanal sv. Ante. Na samom ulazu u kanal nalazi se hrid Ročni, nadmorska stijena koja s otočićima Ljuljvcem i Škojićem čini južni ulaz u kanal i veliku pličinu dubine od 1 do 3,4 metra. Površinskim pregledom pličine oko hridi otkriven je djelomično očuvan obrambeni zid i velika količina brončanodobne keramike. Usporedna analiza keramičkog materijala s nalazima s drugih istodobnih nalazišta na Jadranskoj obali i zaleđu upućuje na to da je najznačajnija faza naselja pripadala srednjem brončanom dobu, dok je u kasnom brončanom dobu već bilo napušteno. Područje pličine tijekom postojanja naselja nalazilo se nad morem i predstavljalo ne samo kontrolnu, nego i polazišnu točku plovne rute donjim tokom rijeke Krke, koja je preko kanala sv. Ante, Šibenskog zaljeva i Prokljanskog jezera ulazila čak 11 kilometara u kopno, do Skradinskog buka i liburnskog naselja, kasnije rimskog grada *Scardone*.

41 ZGLAV-MARTINAC, 2004, 156.

42 BOSCOLO 2000, kat. 152, 172; GUSAR, 2008, 142.

Tu je zbog prvog mogućeg prijelaza preko rijeke Krke, nastalo važno čvorište plovnih i kopnenih puteva, zbog čega grad postaje važna luka za opskrbu područja u zaleđu i trupa na limesu. Logična je pretpostavka da se istaknuti punkt kod hridi Ročni koristio u iste svrhe i kasnije, a to potvrđuju nalazi dviju prečki sidara i ostatci amfora iz rimskog i kasnoantičkog perioda uz jugozapadnu padinu pličine. Materijal iz raznih faza rimskog, kasnoantičkog pa sve do novovjekovnog perioda, pronađen u podmorju uvale između rta Cipac i Debeli na suprotnoj strani kanala, ukazuje na to da je ovo mjesto služilo kao dobro zaštićeno sidrište za noćenje ili čekanje povoljnih vremenskih prilika za nastavak istočnojadranskim plovnim putem. Nalazi amfora iz 6. stoljeća i bizantskog razdoblja, sada i sa druge, istočne strane Ljuljevca ukazuju na nova zbiva-

nja, po mogućnosti uslijed podizanja morske razine, kada Ročni postaje samo hrid uzdignuta malo iznad mora, a otočić Ljuljevac preuzima ulogu glavnog punkta na ulazu lijeve strane kanala. Otočići Ljuljevac i nasuprotna Jadrija čine prilaz bizantskoj vojnoj utvrdi, vjerojatno izgrađenoj početkom 6. stoljeća u jeku bizantsko-ostrogotskih ratova na mjestu današnje utvrde sv. Mihovila, ali i podršku pomorcima na plovnom putu. Brojni pokretni nalazi iz srednjovjekovnog, novovjekovnog i suvremenog razdoblja otkriveni u podmorju istočne i zapadne strane tvrđave, odraz su života tijekom postojanja samostana i crkve sv. Nikole, a potom i tvrđave, a završili su na morskome dnu odbacivanjem dotrajale i oštećene robe ili kao rezultat građevinskih aktivnosti na povijesnim arhitektonskim zdanjima otoka Ljuljevca. ■

## Literatura

- BONIFAY MICHEL, African amphora contents: an update. (Dario Bernal-Casasola; Michel Bonifay; Alessandra Pecci; Victoria Leitch), u: *Roman Amphora Contents: Reflecting on the Maritime Trade of Foodstuffs in Antiquity (In honour of Miguel Beltrán Lloris)*. *Proceedings of the Roman Amphora Contents International Interactive Conference (RACIIC)* (Cadiz, 5-7 October 2015), 17 (2021.), 281–298
- BOSCOLO GIORGIO, *La pipa chioggiota e altre pipe in terracotta*, Sottomarina, 2000.
- BRAKUS BRUNO, *Kartografska zbirka Muzeja grada Šibenika*, Šibenik, 2022.
- BRUSIĆ ZDENKO, *Izveštaj o hidroarheološkom rekognosciranju šibenskog akvatorija*, Muzej grada Šibenika, Šibenik, 1971. (neobjavljeno, arhiva HRZ-a)
- ČELHAR MARTINA, PARICA MATE, ILKIĆ MATO, VUJEVIĆ DARIO, A Bronze Age underwater site near the islet of Ričul in northern Dalmatia (Croatia), *Skyliss* 17, Helf 1 (2017.), 21–34
- ČOVIĆ BORIVOJ, Regionalne grupe ranog bronzanog doba, Istra, u: *Praistorija Jugoslavenskih zemalja, IV Bronzано doba*, Sarajevo, 1983., 114–132
- ČURKOVIĆ-MADIRACA MARTINA, KALEB MAJA, Konzervatorsko-restauratorski radovi na prapovijesnoj keramici iz podmorja otočića Babuljaš / Conservation and restoration of Babuljaš site prehistoric pottery, *Potopljena Baština* 13 / Submerged Heritage 13 (2023.), 91–94
- ČUZELA JOSIP, Pomorska utvrda sv. Nikole na ulazu u kanal sv. Ante kod Šibenika, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, br. 33 (1992.), 51–76
- DOMIJAN MILJENKO, Crkva sv. Andrije na Vrgadi nakon posljednjih istraživačkih i konzervatorskih radova. *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, no. 13 (1983.), 123–138
- FISKOVIĆ IGOR, O ranokršćanskim spomenicima naronitanskog primorja, u: *Dolina rijeke Neretve od prethistorije do ranog srednjeg vijeka*, ur. Ivan Marović, Željko Rapanić, Hrvatsko arheološko društvo, Split, 1980., 213–266
- FOURNIER GEORGES, *Hydrographie Contenant la Théorie et la Pratique de Toutes les Parties de la Navigation*, Paris, 1643.
- GLAVAŠ IVO, Rimske ceste oko Skardone u svjetlu novih nalaza. *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, vol. 104, br. 1 (2011.), 167–180
- GLAVAŠ IVO, Marginalije o tvrđavi sv. Nikole kod Šibenika i Velikim kopnenim vratima, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, br. 39 (2015.), 131–140
- GOLDSTEIN IVO, *Bizant na Jadranu*, Zagreb, 1992.
- GOLDSTEIN IVO, Funkcija Jadrana u ratu Bizantskog carstva protiv Ostrogota 535. – 555., *Radovi Zavoda za hrvatsku povijest* 37 (2005.), 23–34
- GRUBIŠIĆ SLAVO, *Šibenik kroz stoljeća*, Šibenik, 1974.
- GUNJAČA ZLATKO, O kontinuitetu naseljavanja na području Šibenika i najuže okolice, *Zbornik Šibenik, Spomen - zbornik o 900. obljetnici*, Šibenik, 1976., 29–58
- GUSAR KARLA, Arheološki nalazi keramičkih lula za duhan iz zbirke Narodnog muzeja u Zadru, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 25 (2008.), 135–154
- HELLMUTH KRAMBERGER ANJA, Monkodonja, Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre, Knjiga 2/1. Keramika s brončanodobne gradine Monkodonja, *Monografije i katalozi* 28/1, Pula, 2017.
- JURAN KRISTIJAN, BARZMAN KARIN-EDIS i FARIČIĆ JOSIP, Kartografija u službi Mletačke države: karta sjeverne i srednje Dalmacije nepoznatog autora s početka 16. stoljeća, *Geoadria* 24, no. 2 (2019.), 93–139
- KAPITÄN GERHARD, Ancient anchors - technology and classification. *International Journal of Nautical Archaeology* 13 (1984.), 33–44
- KOZLIČIĆ MITHAD, *Atlas, Kartografski spomenici hrvatskog Jadrana / Monumenta cartographica Maris Adriatici Croatici*, Zagreb, 1995.

KRNČEVIĆ ŽELJKO, Srednjovjekovna arheološka nalazišta na šibenskom području, Područje šibenske županije od pret-povijesti do srednjega vijeka, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva*, Vol. 19 (1998.), 197–225

MIGOTTI BRANKA, Neka pitanja ranokršćanske hagiografije srednje Dalmacije, *Arheološki radovi i rasprave*, 11 (1988.), 113–158

MIGOTTI BRANKA, Naslovnici ranokršćanskih crkava u Dalmaciji, *Arheološki radovi i rasprave*, 12 (1996.), 189–246

NADILO BRANKO, Tvrdava sv. Nikola ispred ulaza u šibensku luku, *Utvrdre, Građevinar* 53 (2001.), 474–753

OSTOJIĆ IVAN, *Benediktinci u Hrvatskoj*, Split, 1964.

PARICA MATE, *Prapovijesne maritimne konstrukcije Dalmacije i Kvarnera*, Zadar, 2023.

PEŠIĆ MLADEN, MEŠTROV MARKO, Survey of the seabed of Zadar county, Rekognosciranje podmorja Zadarske županije, *Potopljena baština, Submerged Heritage* 2, (2012.), 44–47

PODRUG EMIL, JOVIĆ JELENA, KRNČEVIĆ ŽELJKO, Arheološka baština šibenskih otoka, u: *Toponimija šibenskog otočja*, ur. Vladimir Skračić, Zadar, 2016., 49–76

RADIĆ DINKO, TOLJA ZVJEZDANA, Istraživanje antičko-srednjovjekovnog sklopa u uvali Portić na otoku Sušcu, Arheološka istraživanja na srednjem Jadranu, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva*, Vol. 26 (2010.), 157–179

SIENA ENRICO, TROIANO DIEGO, VEROCCHIO VAN, Ceramiche dalla val Pescara, in L. SAGUI (a cura di) *Ceramica in Italia: VI-VII secolo, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes* (Roma, 11-13 maggio 1995), Firenze, 1998., 665–704

ŠIŠIĆ FERDO, *Priručnik izvora hrvatske historije*, Zagreb, 1914. UGLEŠIĆ ANTE, *Ranokršćanska arhitektura na području današnje Zadarske nadbiskupije*, Zadar, 2002.

UGLEŠIĆ ANTE, Kasnoantička i ranosrednjovjekovna nalazišta na području Novigrada, *Novigrad, nekad i sad*, Zadar, 2016., 162–173

VOTRUBA GREGORY FRANCIS, *Iron anchors and mooring in the ancient Mediterranean (until ca.1500 CE)* - D.Phil. Thesis, University of Oxford, Michaelmas Term, 2014.

ZGLAV-MARTINAC HELGA, *Ulomak do ulomka, Prilog proučavanju keramike XIII-XVIII. stoljeća iz Dioklecijanove palače u Splitu*, Split, 2004.

### Mrežni izvori:

Venetian Works of Defence between the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> Centuries: Stato da Terra – Western Stato da Mar, UNESCO World Heritage Centre 1992-2024. <https://whc.unesco.org/en/list/1533/>

### Summary

Vesna Zmaić, Maja Kaleb

#### UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL SURVEY AROUND ST NICHOLAS'S FORTRESS AT THE ENTRANCE TO ST ANTHONY'S CHANNEL

St Nicholas's Fortress, built in the mid-16<sup>th</sup> century at the entrance to St Anthony's Channel, is one of the most significant naval fortification buildings on our coast. Archaeological reconnaissance of the entire underwater area around the fortress was launched in 2019, due to its prominent position above the sea and importance in controlling the sea route and entrance to the channel.

The area of the archaeological exploration is extremely complex and has a diverse configuration. In order to navigate the area and document the finds more easily, it was divided into four zones: ZONE 1, east shore of Školjić islet and the Fortress; ZONE 2, west shore of the Fortress and Hrid Ročni; ZONE 3, Hrid Ročni and shallows towards the mainland; ZONE 4, area on the other side of St Anthony's Channel. ZONE 2 was divided into the part from the northern tower to Hrid Ročni (ZONE 2/A), and the part from Hrid Ročni to the mainland (ZONE 2/B).

Immovable finds discovered during the excavation were documented on site, and movable finds were collected for protection and scientific analysis. Of the movable material in ZONE 1, pottery and glass objects from

the medieval, early modern and contemporary periods were documented. They included fragments of kitchen and table pottery with simple shapes and workmanship, majolica pottery with painted and glazed decorations, tobacco pipes and glass objects.

Anchors from the medieval or early modern period were discovered embedded in the rock on the vertical edge of the continental slope (ZONE 2/A): iron stock anchors and grapnel anchors. In ZONE 2/B, along with two lead anchor-stocks from ancient anchors, numerous fragments of various types of amphorae from the Roman, Late Antique and Byzantine periods were found, but there was almost no early modern and contemporary material.

Examples of Lamboglia 2 and Dressel 2-4 amphorae, as well as pieces of amphorae from Kos and Rhodos of the 2<sup>nd</sup>/3<sup>rd</sup> century were found among the fragments. Most of the amphorae were from Late Roman or the early Byzantine period, from the 4<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> centuries. Numerous fragments of settlement pottery with elements characteristic of the Middle Bronze Age and the remains of the dry



stone walls of the ramparts were found in the shallows that extend to Hrid Ročni in ZONE 3.

ZONE 4 includes the seabed in the bay between Capes Cipac and Debeli on the opposite side of St Anthony's Channel. A large number of finds from various periods were made on the seabed – from various types of amphorae and Roman pottery dating from the 1<sup>st</sup> century BC to the 7<sup>th</sup> century, to early modern ceramics and tobacco pipes from the end of the 16<sup>th</sup> century and the beginning of the 17<sup>th</sup>.

Similar sites with a lot of diverse material usually represent anchorages, places suitable for sheltering ships from storms and anchoring for the night. The data collected indicates that the present-day position of St Nicholas's

Fortress and Hrid Ročni from prehistory to the contemporary period was an important strategic location that controlled sea traffic on an important part of the route along the east Adriatic coast.

It also controlled the entrance to the canal (today St Anthony's Channel), the only link between the Adriatic Sea and the Gulf of Šibenik, Lake Prokljan and present-day Skradin, a prehistoric settlement and ancient Scardona, an important distribution port for inland trade.

**KEYWORDS:** St Anthony's Channel, St Nicholas's Fortress, seabed, sailing routes, glazed pottery, stock anchor, grapnel, amphorae, prehistoric pottery, prehistoric maritime structures

